

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problems Mailbox.**

***This Page Blank (uspto)***

## Patent Abstracts of Japan

PUBLICATION NUMBER : 06113032  
PUBLICATION DATE : 22-04-94

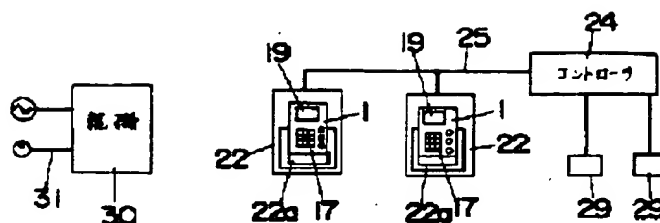
APPLICATION DATE : 25-09-92  
APPLICATION NUMBER : 04255248

APPLICANT : MATSUSHITA ELECTRIC WORKS LTD;

INVENTOR : ITO SUSUMU;

INT.CL. : H04M 11/00 H02J 7/00 H04Q 9/00  
H04Q 9/00

TITLE : TELEPHONE SYSTEM



ABSTRACT : PURPOSE: To provide a telephone system which can control and monitor the equipment of a subscriber's private home at a high speed in a home automation system by means of the slave device of a cordless telephone or a portable telephone set.

CONSTITUTION: When a key is operated at a key operating part 17 of a telephone device 1 in a state where the device 1 is loaded in a charger 22, the information on this operation is sent to a controller 24 of a home automation system as the control information by a transmission signal superposed on a direct current through the charger 22 and a power supply line 25. The controller 24 fetches the control information and controls an equipment 29 of a subscriber's private home based on the contents of the control information. When the equipment 29 is actuated, the controller 24 sends this actuation information to the device 1 in the direction opposite to the control information with the transmission signal superposed on the direct current. The device 1 shows the fetched actuation information through a display device 19.

COPYRIGHT: (C)1994,JPO&Japio

**This Page Blank (uspto)**

PUBLICATION NUMBER : 06113032  
 PUBLICATION DATE : 22-04-94

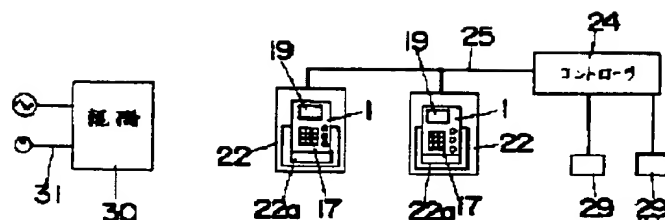
APPLICATION DATE : 25-09-92  
 APPLICATION NUMBER : 04255248

APPLICANT : MATSUSHITA ELECTRIC WORKS LTD;

INVENTOR : ITO SUSUMU;

INT.CL. : H04M 11/00 H02J 7/00 H04Q 9/00  
 H04Q 9/00

TITLE : TELEPHONE SYSTEM



ABSTRACT : PURPOSE: To provide a telephone system which can control and monitor the equipment of a subscriber's private home at a high speed in a home automation system by means of the slave device of a cordless telephone or a portable telephone set.

CONSTITUTION: When a key is operated at a key operating part 17 of a telephone device 1 in a state where the device 1 is loaded in a charger 22, the information on this operation is sent to a controller 24 of a home automation system as the control information by a transmission signal superposed on a direct current through the charger 22 and a power supply line 25. The controller 24 fetches the control information and controls an equipment 29 of a subscriber's private home based on the contents of the control information. When the equipment 29 is actuated, the controller 24 sends this actuation information to the device 1 in the direction opposite to the control information with the transmission signal superposed on the direct current. The device 1 shows the fetched actuation information through a display device 19.

COPYRIGHT: (C)1994,JPO&Japio

This Page Blank (uspto)

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平6-113032

(43) 公開日 平成6年(1994)4月22日

(51) Int.Cl. <sup>4</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
H 0 4 M 11 (H)	3 0 1	8627-5K		
H 0 2 J 7 (H)	3 0 1 C	9060-5G		
H 0 4 Q 9 (H)	3 0 1 D	7170-5K		
	3 6 1	7170-5K		

審査請求 未請求 請求項の数1(全5頁)

(21) 出願番号	特願平4-255245	(71) 出願人	000005832 松下電工株式会社 大阪府門真市大字門真1048番地
(22) 出願日	平成4年(1992)9月25日	(72) 発明者	竹原 清隆 大阪府門真市大字門真1048番地松下電工株式会社内
		(72) 発明者	島田 勲 大阪府門真市大字門真1048番地松下電工株式会社内
		(72) 発明者	木村 克彦 大阪府門真市大字門真1048番地松下電工株式会社内
		(74) 代理人	弁理士 石田 長七 (外2名)

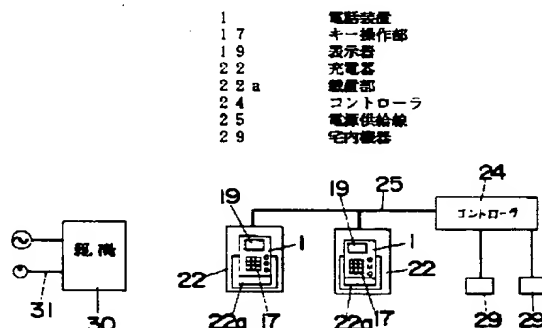
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 電話システム

(57) 【要約】

【目的】 コードレス電話の子機や携帯電話機のような搬型の電話装置を用いてホームオートメーションシステムの宅内機器の制御・監視が高速に行える電話システムを提供するにある。

【構成】 電話装置1を充電器22に載置装着している状態で、電話装置1のキー操作部17のキーを操作すれば、その操作情報が制御情報として充電器22、電源供給線25を通じて直流に重畳した伝送信号によりホームオートメーションシステムのコントローラ24へ送信される。コントローラ24は制御情報を取り込み、この制御情報の内容に応じて宅内機器29を制御する。宅内機器29が動作すると、コントローラ24は宅内機器29の動作情報を制御情報とは逆方向に電話装置1へ直流に重畳させた伝送信号により送信する。電話装置1は取り込んだ動作情報を表示器19で表示する。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】電源として充電用電池を内蔵し、通話を電波信号にて行う可搬型の電話装置と、上記電話装置が装着されると上記電話装置に設けた充電端子を介して上記充電用電池を充電する充電器とからなる電話システムにおいて、上記充電器の充電用電源を宅内機器を制御するホームオートメーションシステム系側から電源供給線を介して上記充電器に供給し、上記電話装置には、キー操作部の操作情報を制御情報として上記充電端子を通じて上記電源供給線に重畳伝送する手段と、上記ホームオートメーションシステム系側から上記電源供給線に重畳伝送される上記宅内機器の動作情報を上記充電端子と上記電源供給線とを介して受信するとともに、上記動作情報に基づいて上記宅内機器の動作状態を表示器で表示する手段とを備えたことを特徴とする電話システム。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、ホームオートメーション系と結合させた電話システムに関する。

【0002】

【従来の技術】従来、コードレス電話には、他のコードレス電話からの妨害を避けるための識別コードを設定するために特開昭62-20431号に見られるように、充電器側から電話装置側へ充電端子を介してデータを送り込むものがあったが、ホームオートメーションシステム系の機器の監視制御を行うものはなかった。

【0003】一方通話機能達成のために使用している電波を用いて、ホームオートメーションシステム系の機器を制御しようとするものが提案されている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら上記のように通話機能達成のために使用している電波を用いてホームオートメーションシステム系の機器を制御する従来例の場合には、他のコードレス電話機からの妨害を避けるため、識別コードを交信する必要があるため、時間がかかるという問題があった。

【0005】本発明は上述の問題点に鑑みて為されたもので、その目的とするところはコードレス電話のハンドセット型の電話装置や、携帯電話機のような可搬型の電話装置を用いてホームオートメーションシステムの宅内機器の制御・監視が高速に行える電話システムを提供するにある。

【0006】

【課題を解決するための手段】本発明は、上述の目的を達成するために、電源として充電用電池を内蔵し、通話を電波信号にて行う可搬型の電話装置と、上記電話装置が装着されると上記電話装置に設けた充電端子を介して上記充電用電池を充電する充電器とからなる電話システムにおいて、上記充電器の充電用電源を宅内機器を制御するホームオートメーションシステム系側から電源供給

線を介して上記充電器に供給し、上記電話装置には、キー操作部の操作情報を制御情報として上記充電端子を通じて上記電源供給線に重畳伝送する手段と、上記ホームオートメーションシステム系側から上記電源供給線に重畳伝送される上記宅内機器の動作情報を上記充電端子と上記電源供給線とを介して受信するとともに、上記動作情報に基づいて上記宅内機器の動作状態を表示器で表示する手段とを備えたものである。

【0007】

10 【作用】而して、本発明によれば、電話装置が充電器に装着されている場合に、電話装置のキー操作部を操作するだけで、ホームオートメーションシステム系に対して宅内機器の制御情報を伝送することができ、また宅内機器の動作情報をホームオートメーションシステム系から受け取って表示器にて宅内機器の動作状態を表示させることができ、電話装置に備わっているキー操作部と表示器とでホームオートメーションシステム系の宅内機器の制御・監視が行える。

【0008】

20 【実施例】以下本発明を実施例により説明する。図1は、一実施例のシステム構成を示しており、電話装置1は、装置本体1Aがハンドセット型に形成されたコードレス電話の子機からなり、装置本体1A内には図2に示すように電源としての充電用電池4を内蔵するとともに、電波信号を受信復調する受信部5と、電波信号を変調送信する送信部6と、受信部5を通じて受信されたコード信号からなる制御信号を検出する制御信号検出部7と、この制御信号検出部7で検出された制御信号に基づいて制御される音声制御部8及びコード送出制御部9と、受信部5で受信され、音声制御部8を通じて取り込まれた受信音声を増幅してスピーカ10を通じて再生する音声増幅部11と、マイク12を通じて入力した音声信号を増幅して送信部6へ送る音声増幅部13と、他のコードレス電話機からの妨害を避けるための識別コードを発生するコード発生部14と、このコード発生部14で発生する識別コードを設定するためのコード設定部15と、ダイヤル発呼用のテンキーや、オフフック操作、オンフック操作等のためのスイッチを含めたキー操作部17と、このキー操作部17の操作信号を送信部6及び伝送インターフェース20に送る制御を行う操作信号制御部16と、上記操作信号の情報等を液晶表示器等からなる表示器19で表示させる表示制御部18とからなる。

30 【0009】上記コード送出制御部9は、コード発生部14から発生される識別コードを送信部6を通じて送信させる制御を、上記制御信号検出部7の制御信号により行うものである。また上記伝送インターフェース20は、キー操作部17の操作信号の情報を、ホームオートメーション系の制御情報として充電用電池4の両端に接続された一対の充電端子21、21を介して送出する送



信機能と充電端子21、21を介してホームオートメーション系の動作情報を取り込む受信機能とを有し、操作信号の情報及び受信した動作情報を表示制御部18を介して表示器19で表示させるようになっている。充電用電池4は電話装置1の各回路部に電源電圧+Vccを供給し、充電用電池4の両端に接続された充電端子21、21は装置本体1Aの底面に露出している。

【0010】而して電話装置1は非通話時には、図3に示すように各部屋の壁面等に埋め込まれた充電器22の装着部22aに着脱自在に装着して置かれ、この装着時に装着部22aに露出されている一対の充電出力端子23、23に電話装置1の装置本体1Aの底部の一対の充電端子21、21が接触して、充電用電池4に充電器22側から充電電流が流れて充電用電池4が充電されるようになっている。

【0011】充電器22は、宅内の複数の箇所に設けられるもので、充電回路はホームバスシステムのようなホームオートメーションシステムのコントローラ24から電源供給線25を通じて供給される直流を充電出力端子23、23を通じて電話装置1の充電用電池4へ充電電流として流すようになっている。コントローラ24は図4に示すように電源回路26で直流を得、この直流を上記電源供給線25を通じて充電器22へ供給し、またコントローラ24内部の回路へ電源を供給するようになっている。また上記電源供給線25には伝送インターフェース26を接続しており、コントローラ24内の信号処理を行うCPU27は電話装置1の充電端子21、21、充電器22の充電出力端子23、23、電源供給線25を通じて電話装置1から直流に重畳した伝送信号により送られてくる制御情報を伝送インターフェース26を介して受信し、その内容に基づいて負荷制御監視部28に制御データを与えて負荷制御監視部28により照明器具、空調装置等の宅内機器29を制御し、また宅内機器29の動作状態のデータを負荷制御監視部28を介して取り込み、このデータを動作情報として伝送インターフェース26を介して直流に重畳させた伝送信号により電話装置1へ送信するようになっている。

【0012】而して、電話装置1を充電器22に載置装着している状態で、電話装置1のキー操作部17のキーを操作すれば、その操作情報が制御情報として電話装置1の操作信号制御部16と、伝送インターフェース20、充電端子21、21と、充電器22の充電出力端子23、23と、電源供給線25とを通じて直流に重畳した伝送信号によりホームオートメーションシステムのコントローラ24へ送信される。

【0013】コントローラ24のCPU27は、伝送インターフェース26を通じて上記制御情報を取り込み、この制御情報の内容に応じて宅内機器28を制御する。この制御情報は、キー操作入力の組合わせで構成され、例えば“0”“1”“#”というような組み合わせであ

れば、照明器具をオンというように、宅内機器29の選択と、その制御内容を指定することができるようになっている。宅内機器29が動作すると、CPU27は宅内機器28の動作情報を伝送インターフェース26を通じて上述の制御情報とは逆方向に電話装置1へ直流に重畳させた伝送信号により送信する。電話装置1の表示制御部18は伝送インターフェース20を通じて取り込んだ動作情報を表示器19で表示する。

【0014】このようにして充電器22に電話装置1を装着した状態では、キー操作部17と表示器19によりホームオートメーションシステムの宅内機器29の制御と監視が行える。尚電話装置1を用いて通話を行う場合には、普通のコードレス電話の子機と同様に電話装置1を充電器22から取り外して使用する。

【0015】子機である電話装置1との間で電波信号を送受信する親機30は一般のコードレス電話の親機と同じ機能を持ち、外線31と、交流電源が接続される。ところで上記実施例ではコードレス電話の子機が電話装置1を構成しているが、コードレス電話と同様に非通話時には充電器に装着して充電を行ない、通話時には充電器から取り外して使用する携帯電話機を電話装置1として用いても勿論良い。

【0016】

【発明の効果】本発明は、電源として充電用電池を内蔵し、通話を電波信号にて行う可搬型の電話装置と、上記電話装置が装着されると上記電話装置に設けた充電端子を介して上記充電用電池を充電する充電器とからなる電話システムにおいて、上記充電器の充電用電源を宅内機器を制御するホームオートメーションシステム系側から電源供給線を介して上記充電器に供給し、上記電話装置には、キー操作部の操作情報を制御情報として上記充電端子を通じて上記電源供給線に重畳伝送する手段と、上記ホームオートメーションシステム系側から上記電源供給線に重畳伝送される上記宅内機器の動作情報を上記充電端子と上記電源供給線とを介して受信するとともに、上記動作情報に基づいて上記宅内機器の動作状態を表示器で表示する手段とを備えたので、電話装置が充電器に装着されている場合に、電話装置のキー操作部を操作するだけで、ホームオートメーションシステム系に対して宅内機器の制御情報を伝送することができ、また宅内機器の動作情報をホームオートメーションシステム系から受け取って表示機で宅内機器の動作状態を表示することができるもので、電話装置に備わっているキー操作部と表示器とでホームオートメーションシステム系の宅内機器の制御・監視が行え、しかも識別コードの交信を行う必要もないから制御・監視が高速に行えるという効果がある。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例を示すシステム構成図であ

【図2】本発明の一実施例の電話装置の回路構成図である。

【図3】同上の充電器と電話装置の関係構成説明図である。

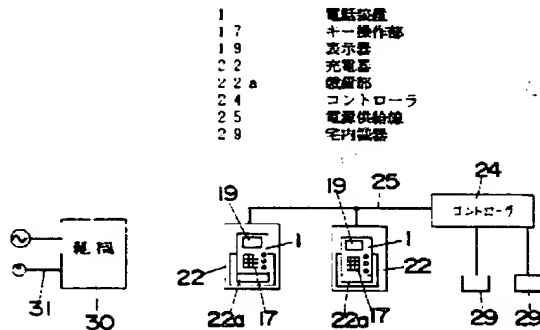
【図4】同上のコントローラの回路構成図である。

【符号の説明】

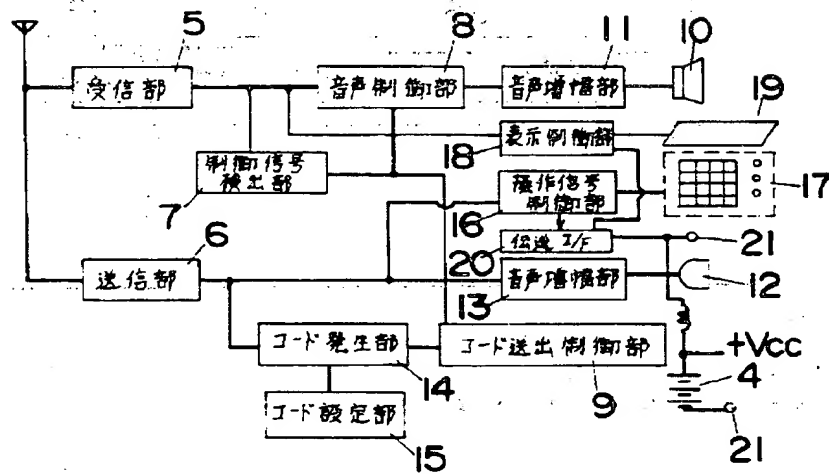
1 電話装置

17 キー操作部  
19 表示器  
22 充電器  
22a 載置部  
24 コントローラ  
25 電源供給線  
29 宅内機器

【図1】



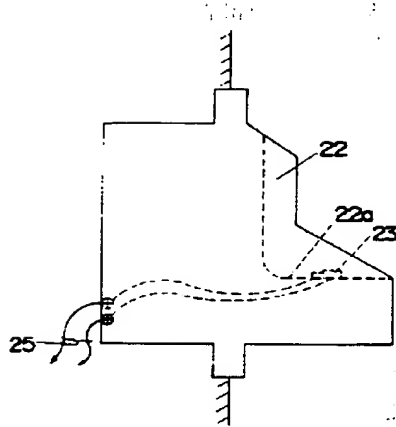
【図2】



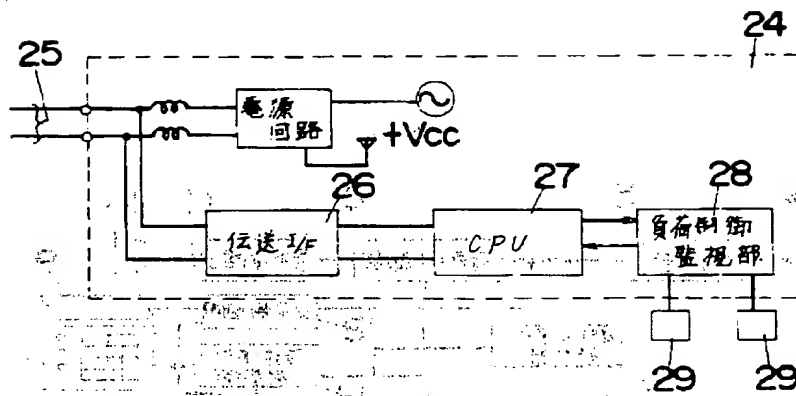
(5)

特開平6-113032

【図3】



【図4】



フロントページの続き

(72)発明者 伊藤 享  
大阪府門真市大字門真1048番地松下電工株  
式会社内

**This Page Blank (uspto)**